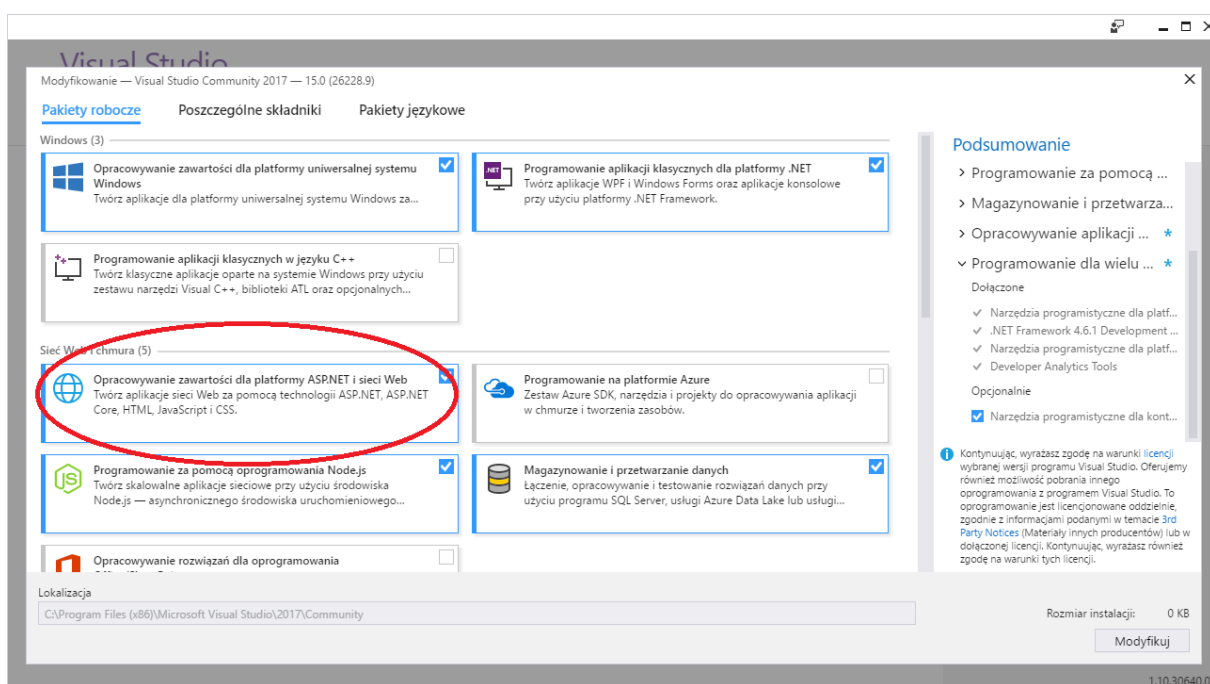


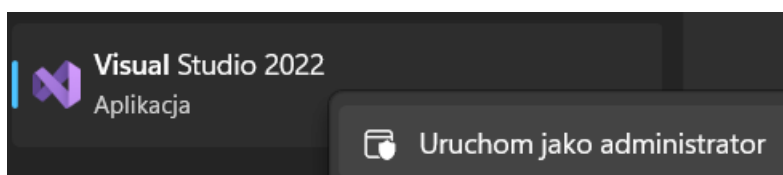
Aby uruchomić aplikację wymagane jest środowisko [Microsoft Visual Studio 2022](#). W procesie jej tworzenia wykorzystano wersję **17.5.4**, jednak zarówno starsze jak i nowsze wersje VS2022 powinny być kompatybilne. Środowisko VS2022 musi być rozszerzone o dodatkowe komponenty. Można to zrobić w chwili jego instalacji, lub po niej, używając ponownie instalatora. Wymaganymi wówczas komponentami są:

- **“Opracowywanie zawartości dla platformy ASP.NET i sieci Web”** oraz **“Magazynowanie i przetwarzanie danych”** w zakładce [*Pakiety robocze*]
- **“.NET 6.0 Runtime”** w zakładce [*Poszczególne składniki*]

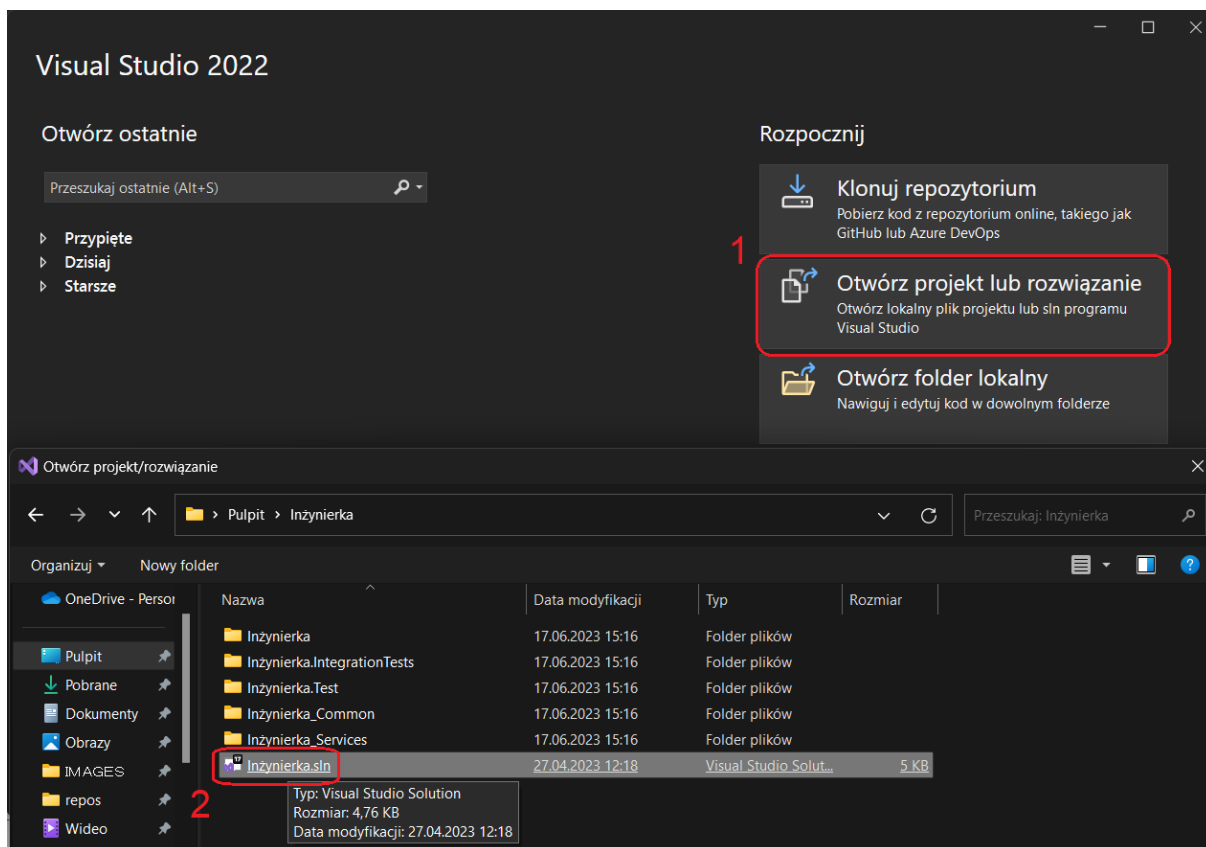


Rys.1 Instalator Visual Studio z zaznaczonym istotnym pakietem, [źródło](#)

Po zainstalowaniu środowiska należy je uruchomić (najlepiej jako administrator) oraz otworzyć plik „Inżynierka.sln” znajdujący się w katalogu głównym kodu źródłowego dostarczonej aplikacji.



Rys. 2 Uruchomienie VS2022 jako administrator



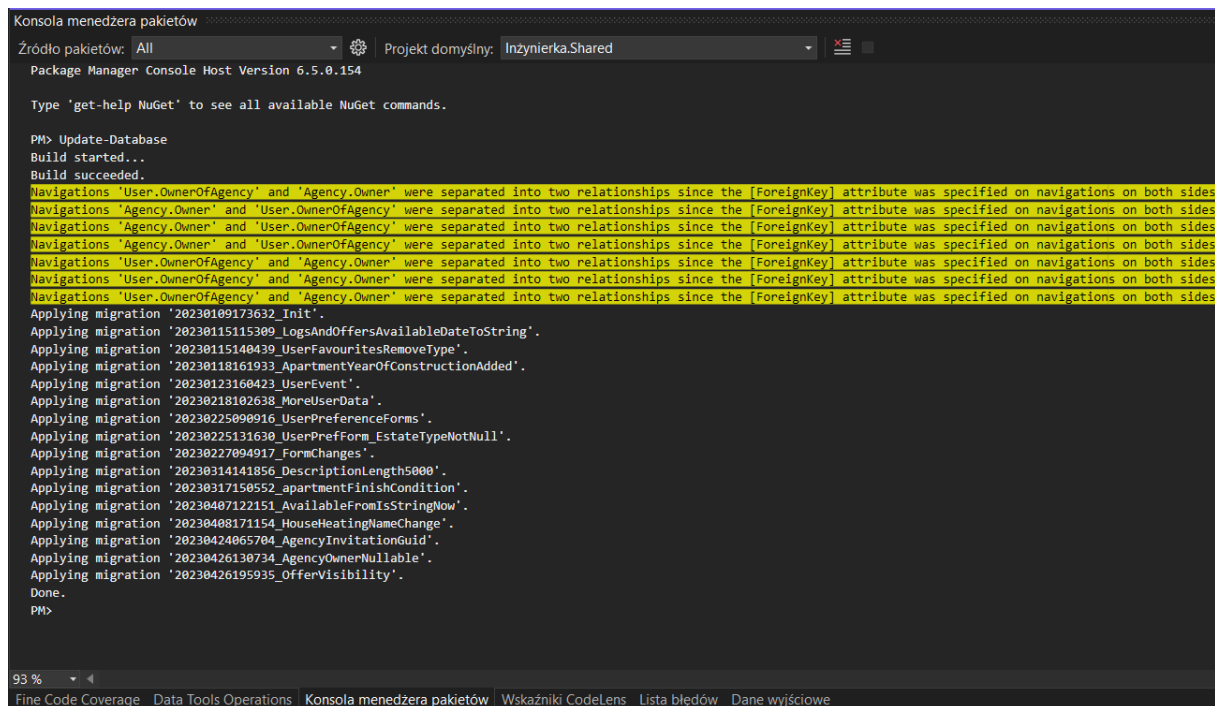
Rys. 3 Otworzenie pliku solucji aplikacji

Pierwsze otwarcie aplikacji powinno spowodować pobranie z menadżera pakietów NuGet wszystkich brakujących bibliotek używanych przez aplikację. Gdyby z jakiegoś powodu tak się jednak nie stało należy wówczas pobrać je ręcznie dla każdego projektu w rozwiązaniu. Lista potrzebnych bibliotek znajduje się na str. 5.

Przed uruchomieniem aplikacji wymagane jest utworzenie bazy danych. W tym celu użyć należy migracji tworzonych w procesie tworzenia aplikacji. W **Konsoli menadżera pakietów** (Widok > Inne okna > Konsola menadżera pakietów) należy:

- Ustawić projekt domyślny na „**Inżynierka.Shared**”
- Wpisać w linii komend polecenie „**Update-Database**”.

Po zatwierdzeniu polecenia przyciskiem *Enter* na bieżąco pojawiać się będą kolejne wykorzystywane migracje.



```
Konsola menedżera pakietów
Źródło pakietów: All Projekt domyślny: Inżynierka.Shared
Package Manager Console Host Version 6.5.0.154

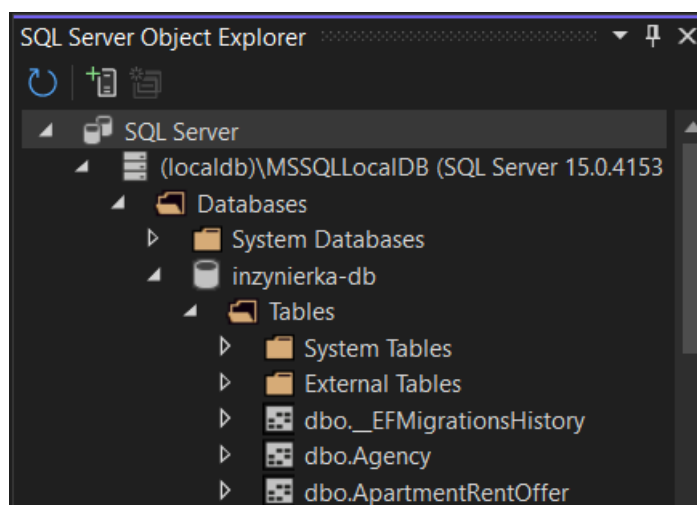
Type 'get-help NuGet' to see all available NuGet commands.

PM> Update-Database
Build started...
Build succeeded.

Navigations 'User.OwnerOfAgency' and 'Agency.Owner' were separated into two relationships since the [ForeignKey] attribute was specified on navigations on both sides
Navigations 'Agency.Owner' and 'User.OwnerOfAgency' were separated into two relationships since the [ForeignKey] attribute was specified on navigations on both sides
Navigations 'Agency.Owner' and 'User.OwnerOfAgency' were separated into two relationships since the [ForeignKey] attribute was specified on navigations on both sides
Navigations 'Agency.Owner' and 'User.OwnerOfAgency' were separated into two relationships since the [ForeignKey] attribute was specified on navigations on both sides
Navigations 'User.OwnerOfAgency' and 'Agency.Owner' were separated into two relationships since the [ForeignKey] attribute was specified on navigations on both sides
Navigations 'User.OwnerOfAgency' and 'Agency.Owner' were separated into two relationships since the [ForeignKey] attribute was specified on navigations on both sides
Applying migration '20230109173632_Init'.
Applying migration '20230115115309_LogsAndOffersAvailableDateToString'.
Applying migration '20230115140439_UserFavouritesRemoveType'.
Applying migration '20230118161933_ApartmentYearOfConstructionAdded'.
Applying migration '20230123160423_UserEvent'.
Applying migration '20230218102638_MoreUserData'.
Applying migration '20230225090916_UserPreferenceForms'.
Applying migration '20230225131630_UserPrefForm_EstateTypeNotNull'.
Applying migration '20230227094917_FormChanges'.
Applying migration '20230314141856_DescriptionLength5000'.
Applying migration '20230317150552_apartmentFinishCondition'.
Applying migration '20230407122151_AvailableFromIsStringNow'.
Applying migration '20230408171154_HouseHeatingNameChange'.
Applying migration '20230424065704_AgencyInvitationGuid'.
Applying migration '20230426130734_AgencyOwnerNullable'.
Applying migration '20230426195935_OfferVisibility'.
Done.
PM>
```

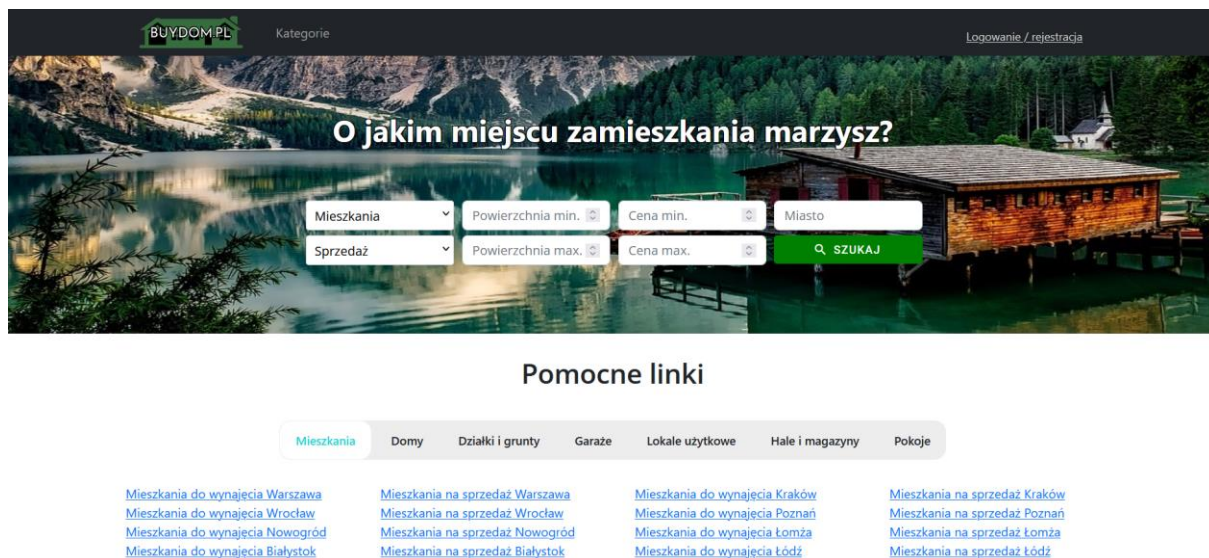
Rys. 4 Zastosowanie migracji

Po wyświetleniu komunikatu „**Done**” w narzędziu SQL Server Object Explorer (skrót klawiszowy Ctrl + \, Ctrl + S) dostępnym w Visual Studio 2022 powinna pojawić się baza danych o nazwie „inzynierka-db”.



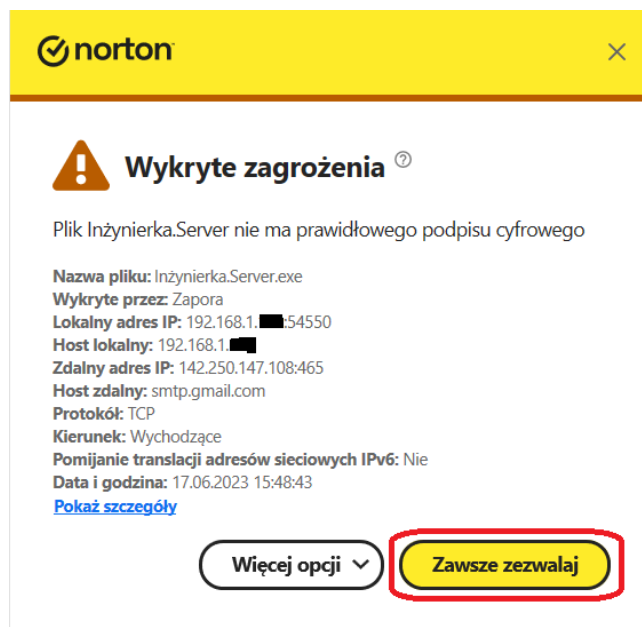
Rys. 5 Widok utworzonej bazy danych w SQL Server Object Explorer

Wciśnięcie przycisku F5 (debug) lub kombinacji Ctrl+F5 (bez debugowania) uruchomi w przeglądarce internetowej stronę główną aplikacji.



Rys. 6 Strona główna aplikacji

W przypadku blokowania aplikacji przez oprogramowanie antywirusowe lub zaporę (np. Norton 360) należy określić, że jest to fałszywy wyjątek i zezwolić na używanie aplikacji. Od tej pory każdy aspekt aplikacji powinien działać prawidłowo.



Rys. 7 Komunikat z antywirusa Norton 360

Spis bibliotek wykorzystywanych w danym projekcie.

1. Inżynierka.Client

- a. [Blazored.LocalStorage 4.3.0](#)
- b. [BlazorPro.Spinkit 1.2.0](#)
- c. [BlazorStyled 3.1.0](#)
- d. [Havit.Blazor.Components.Web.Bootstrap 3.2.13](#)
- e. [HtmlAgilityPack 1.11.46](#)
- f. [Majorsoft.Blazor.Components.Common.JsInterop 1.5.0](#)
- g. [MatBlazor 2.8.0](#)
- h. [Microsoft.AspNetCore.Components.WebAssembly 6.0.9](#)
- i. [Microsoft.AspNetCore.Components.WebAssembly.Authentication 6.0.14](#)
- j. [Microsoft.AspNetCore.Components.WebAssembly.DevServer 6.0.9](#)
- k. [Microsoft.BingMaps.V8.TypeScript 2.0.3](#)
- l. [Microsoft.Extensions.Http 6.0.0](#)
- m. [Microsoft.TypeScript.MSBuild 5.0.2](#)
- n. [Newtonsoft.Json 13.0.3](#)
- o. [Radzen.Blazor 4.9.2](#)

2. Inżynierka.IntegrationTests

- a. [Microsoft.Extensions.Configuration 7.0.0](#)
- b. [Microsoft.NET.Test.Sdk 17.1.0](#)
- c. [NUnit 3.13.3](#)
- d. [NUnit.Analyzers 3.3.0](#)
- e. [NUnit3TestAdapter 4.2.1](#)

3. Inżynierka.Server

- a. [AutoMapper.Extensions.Microsoft.DependencyInjection 12.0.0](#)
- b. [Microsoft.AspNetCore.Authentication.Cookies 2.2.0](#)
- c. [Microsoft.AspNetCore.Components.WebAssembly.Server 6.0.9](#)
- d. [Microsoft.AspNetCore.Diagnostics.EntityFrameworkCore 6.0.12](#)
- e. [Microsoft.AspNetCore.Mvc.NewtonsoftJson 6.0.12](#)
- f. [Microsoft.EntityFrameworkCore 7.0.1](#)
- g. [Microsoft.EntityFrameworkCore.SqlServer 7.0.1](#)
- h. [Microsoft.EntityFrameworkCore.Tools 7.0.1](#)
- i. [Microsoft.Extensions.DependencyInjection 7.0.0](#)
- j. [NLog.Database 5.1.1](#)
- k. [NLog.Web 5.2.1](#)
- l. [NLog.Web.AspNetCore 5.2.1](#)
- m. [Swashbuckle.AspNetCore 6.4.0](#)
- n. [Swashbuckle.AspNetCore.Annotations 6.5.0](#)
- o. [System.Resources.ResourceManager 4.3.0](#)

4. Inżynierka.Shared

- a. [Microsoft.AspNetCore.Components.DataAnnotations.Validation 3.2.0-rc1.20223.4](#)
- b. [Microsoft.AspNetCore.Mvc.Core 2.2.5](#)
- c. [Microsoft.EntityFrameworkCore 7.0.1](#)
- d. [Microsoft.EntityFrameworkCore.Relational 7.0.1](#)
- e. [Microsoft.EntityFrameworkCore.SqlServer 7.0.1](#)

5. Inżynierka.UnitTests

- a. [Microsoft.NET.Test.Sdk 17.1.0](#)
- b. [Moq 4.18.4](#)
- c. [xunit 2.4.1](#)
- d. [xunit.runner.visualstudio 2.4.3](#)

6. Inżynierka_Common

- a. [MailKit 3.4.3](#)
- b. [Microsoft.Extensions.Logging.Abstractions 7.0.0](#)
- c. [MimeKit 3.4.3](#)

7. Inżynierka_Services

- a. [Aspose.Words 23.2.0](#)
- b. [AutoMapper 12.0.0](#)
- c. [itext7 7.2.5](#)
- d. [LiczbyNaSlovaNET.dll 1.0.5](#)
- e. [Microsoft.AspNetCore.Authentication.Cookies 2.2.0](#)
- f. [Microsoft.AspNetCore.Http.Features 5.0.17](#)
- g. [Microsoft.EntityFrameworkCore 7.0.1](#)
- h. [Microsoft.Extensions.Configuration 7.0.0](#)
- i. [PagedList 1.17.0](#)